Hybrides nouveaux de Composées-Cynarocéphales (suite) [1].

Par J. Arenes.

× × *Carduus crispoformis* J. Ar., hybr. nov. — *C. crispus* L. ssp. *occidentalis* Chass. et Ar. var. *typicus* eor. ⇆ (*C. dubius* Balb. var. *typicus* comb. *super-crispus*) — *C. crispus* L. ssp. *occidentalis* Chass. et Ar. var. *typicus* eor. ⇆ (*C. nutans* L. ssp. *eu-nutans* *Chass.* et Ar. var. *typicus* eor.) ⇆ *C. crispus* L. ssp. *occident.* Chass. et Ar. var. *typicus* eor) — *C. crispus* L. (typus vel var. *polycephalus*) auct., pro min. parte.

Cardui crispi ssp. occidentalis var. typici adspectus. Caulis erectus, alatus, e basi ramosus, ramis longissimis adscendentibus usque calathidia alatofoliatis; alæ crispæ, angustæ, plus minusve interruptæ, spinis multis longis subflavis. Folia pinnatiloba pinnatifida vel pinnatipartita, utrinque viridia sed subtus laxe araneosa, segmentis dentibusque acutis spina plus minusve robusta terminatis, longe decurrentia. Calathidia parva, alia multissima sessilia vel brevissime pedunculata apice caulis ramorumque aggregata, alia pauca solitaria vel subsolitaria plus minusve inclinata ; calathidia inferiora axillaria solitaria vel gemina. Periclinium araneosum ovoideum; bractæ externæ mediæque lineari-lanceolatæ in acumen planum attenuatæ, infra medium extus plicatæ; acuminis nervus medius ad apicem plus plusque distinctus spina debili terminatus ; bracteæ mediæ ad plicam circ. 1 *mm. latæ, parte supra plicam sita patenti vel erecto-patenti quam pars infra plicam sita circ. duplo majore ; bracteæ externæ erecto-patentes vel patentes vel recurvatæ; bracteæ internæ lanceolatæ, acuminatæ, acumine pubescenti purpurascenti plus minusve recurvato vel reflexo. Corolla purpurea tubo (faux* 2,25 *mm. longa inclusa)* 8,25 *mm. longo, lobis* 5,5 *mm. longis. Antheræ vacuæ : pollen omnino abortivum. Achenia valde tenuiter granosa, numerose abortiva, biformia, alia sterilia fertiliave fusca lineolis obscurioribus et plus minusve distinctis in longitudinem striata, alia fertilia subgrisea lineolis fuscis in longitudinem striatis; disci epigyni papilla distincte pentagonalis.*

Hab. — Seine-et-Oise : Sucy-en-Brie, friches à *Carduus* et *Verbascum*, en bordure des marais de Bonneuil, derrière la verrerie ; avec *C. nuitans*, *C. crispus* et × *C. dubius* sous combinaisons multiples (leg. J. Arenes ; juillet 1939).

Exsicc. (Types). — Herb. de France du Muséum. — Cynar. de France, n° 525. — Herbar. Norm. Cynar., n° 3945 à 3954.

Les caractères suivants marquent l'influence du × *C. dubius* (et

1. Cf. *Bulletin Muséum*, t. XV, 1943, fasc. 5, p. 343.

indirectement du *C. nutans* l'un des parents de cet hybride) : 1° Folioles périclinales ; *a*) les médianes et les externes distinctement pliées en dehors au-dessous du milieu ; acumen muni d'une nervure médiane de plus en plus apparente vers le sommet ; *b*) les médianes à partie située au-dessous du pli étalée ou étalée-dressée, plus longue que chez le *C. crispus* (environ 2/3 de la longueur totale de la bractée) ; *c*) les externes dressées-étalées, étalées ou réfléchies ; *d*) les internes acuminées à partie terminale purpurescente plus ou moins arquée en dehors ou réfléchie ; 2° Akènes ; *a*) dimorphes ; *b*) mamelon central du disque épigyne distinctement pentagonal. Les caractères suivants indiquent en outre une origine croisée : 1° Pollen entièrement avorté ; 2° Dimorphisme des akènes ; *a*) bruns, striés longitudinalement de lignes plus sombres et plus ou moins distinctes : 98, 5 %, stériles ou fertiles (influence de *C. nutans*) ; *b*) grisâtres, striés longitudinalement de lignes brunes : 1,5 %, fertiles (influence du *C. crispus*) ; 3° proportion élevée d'akènes stériles : 44,5 %.

× *Carduus Estivali* J. Ar., hybr. nov. — *C. nigrescens* Vill. ssp. *recurvatus* Br. et Cav. ⇆ *C. acanthoides* L. var. *Martrini* (Timb.) Ry.
Comb. a **medians** J. Ar., comb. nov.

Biennis Cardui spingeri adspectu. Caulis pubescens vel subaraneosus, 5 dm. excedens, ramosus; rami erecti vel erecto-patentes, valde inæquales, terminales 2-3 - furcati pedunculis 9-20 mm. longis sinuatis foliatis apice inclinatis satis longe nudis, axillares relative multi 2-5 cm. longi simplices monocephali usque ad apicem foliato-alati; alæ caulinæ ramealesque continuæ, crispæ, pinnatipartitæ, valde spinosæ, spinis subflavis longis pungentibus. Folia firma, obscure viridia, profunde pinnatifida vel pinnatipartita, segmentis 2-3 lobatis, lobis lanceolatis acuminatis valde spinosis, spinis subflavis longis pungentibus, longe decurrentia, supra glabra, subtus præcipue in nervis plus minusve araneosa. Calathidia mediocria, primum erecta deinde inclinata, solitaria. Periclinium subglobulosum, sub anthesi apice plus minusve contractum, basi modice umbilicato-depressum, glabrum vel glabrescens; bracteæ inæquales lineari-acuminatæ, externæ mediæque supra medium primum patenti-erectæ vel incurvatæ, demum reflexæ, virides vel interdum discolores in marginibus plus minusve violaceæ, nervo dorsuali supra medium distinctissimo in spinam subflavam tenuem purgentem producto, internæ longe acuminatæ demum apice extusque plus minusve fortiter arcuatæ vel etiam reflexæ. Corolla purpurea tubo (faux 2,5 mm. longa inclusa) 9,5 mm. longo, lobis 7 mm. longis. Achenia magnam partem abortiva, fertilia subfusca vel fulvo-virescentia, lucida tenuiter granosa, lineolis fuscis in longitudinem plus minusve modice striata; disci epigyni papilla centralis prominens, valde obtuse obscureque pentagonalis. Pollen irregulare.

Hab. — Aude : Saissac ; friches en direction de Lampyvieux ; avec les parents (leg. P. V. Estival ; juillet 1939).

Exsicc. (Type). — Herbar. norm. Cynar. : n° 3859.

Comb. b **super-acanthoides** J. Ar., comb. nov.

A comb. medianti characteribus sequentibus differt :

Planta 5-6 dm. alta, minus spinosa, Cardui acanthoidis adspectu, e basi 5-6- caulis; alæ caulinæ lobis latioribus minus spinosis; rami patenti-erecti, breves, paulum inæquales, 2-7 cm. longi, simplices, terminales apice breviter nudi calathidiis solitaris geminisve terminati, axillares monocephali usque ad apicem alati foliatique. Folia minus profunde pinnatifida, lobis segmentisque latioribus minus spinosis. Corolla tubo (faux 3 mm. longa inclusa) 9 mm. longo, lobis 6 mm. longis. Achenia fertilia fusca vel fulvo-virescentia, tenuius granosa, omnia lineolis fuscis in longitudinem fortiter striata.

Hab. — Le même que la comb. *medians*, avec elle et les parents ! (leg. P. V. Estival ; juillet 1939).

Exsicc. (Types). — Herbar. norm. Cynar. : n°s 3860-3862.

× *Carduus orthocephalus* Wallr. Beitr. fl. Hercyn., p. 268 et in Linnæa, XIV, p. 86.

Var. *Jeanjeani* J. Ar., var. nov. — *C. nutans* L. ssp. *eu-nutans* Chass. et Ar. var. *macrocephalus* eor. ⇆ *C. acanthoides* L. var. *Martrini* (Timb.) Ry.

Comb. a **medians** J. Ar., comb. nov.

Biennis caule ramoso, ramis inæqualibus ; alæ caulinæ continuæ, pinnatifidæ vel pinnatipartitæ, spinosissimæ. Folia firma, supra glabra vel glabrescentia, subtus præcipue in nervis vubaraneosa, pinnatifida vel pinnatipartita segmentis latis 3-5-lobulatis in marginibus ciliato-spinosis, lobulis lanceolatis spina sublutea longa tenui pungenti terminatis ; folia superiora parva sinuato-spinosa vel dentato-spinosa, in pedunculos apice plus minusve longe albo-tomentosos, plus minusve sinuatos, plus minusve breviter decurrentia. Calathidia ampla, plerumque solitaria, raro apice ramorum approximata, nunquam aggregata nec gemina, sine foliis floralibus, primum erecta, deinde plus minusve nutantia. Periclium usque 30 cm. diametro, subglobulosum, areneosum, basi umbilicatum ; bractæ lineari-lanceolatæ, plus minusve purpureæ, externæ mediæque infra medium contractæ plicato-concavæ, parte supra plicam sita valde patenti vel reflexa nervo dorsuali in spinam subluteam longam sed paulum vulneranti producto munita, internæ longe acuminato-acutæ, haud spinosæ, erectæ vel extus arcuatæ vel apice recurvatæ. Corolla purpurea tubo (faux 3 mm. longa inclusa) 11,5 mm. longo, lobis 7,5 mm. longis. Achenia non suppetunt. Pollen imperfectum : grana minora deformatave, 20-90 %.

Comb. b **super-nutans** J. Ar., nov. comb.

A comb. medianti characteribus sequentibus differt :

Alæ profunde pinnatipartitæ dense longeque spinosæ. Folia profunde pinnatipartita valde longeque spinosa. Pedunculi apice breviter vel brevissime nudo-tomentosi. Periclinium Cardui nutantis periclinio simile sed 2,5 cm. diametro haud excedens ; brasteæ lanceolatæ. Corolla tubo (faux 3 mm. longa inclusa) 12 mm. longo, lobis 7 mm. longis.

Comb. c **super-Martrini** J. Ar., comb. nov.

A comb. medianti characteribus sequantibus differt :

Planta ramosior. Alæ crispæ, minus longe et tenuius spinosæ. Folia pinnatifida. Periclinium Cardui Matrini periclinio simile ; bracteæ lineares parte supra plicam sita patenti-erecta. Calathidiorum pedunculi longiores, apice longius nudo-tomentosi. Corolla tubo (faux 4-6 mm. longa inclusa) 13-15 *mm. longo, lobis* 5 *mm. longis. Achenia fulvo-virescentia, lucida, tenuissime granosa, in longitudinem lineolis fuscis plus minusve copiose striata ; disci epigyni papilla centralis plus minusve distincte semper obtusissime quinquelobata.*

Hab. — Gironde : Bègles ; terrain de transport de la S. N. C. F. et boulevard J. J. Bosc ; inter parentes ! (Leg. A. F. Jeanjean ; juillet 1937 et 1939.

Exsicc. (types). — Herb. de France Muséum. — Herb. A. F. Jeanjean. — Cynar. de Fr. : n°s 522-523-524. — Herbar. norm. Cynar. : n°s 3928 à 3939.

Genre **Centaurea**.

I. Section *Seridia* DC.

×× *Centaurea Bouchoni* J. Ar., hybr. nov. — *C. aspera* L. x ! (*C. sonchifolia* L. ⇆ *C. sphærocephala* L.).

Comb. a **super-sphaerocephala** J. Ar., comb. nov.

Centaureæ sphaerocephalæ adspectus. Folia laxe hirsuto-scabra, mucronata, dentata, omnia plus minusve longe decurrentia, alis quam internodia semper brevioribus, usque 36 *mm. longis, rarissime internodiorum majorem partem obtinentibus, interdum latissimis dentatis inæquelibusque ; folia caulina sessilia lyrata pinnatifida interdum basi dilatata ; folia ramealia lyrata vel sublyrata, sinuato-pinnatifida vel sinuato-lobata, superiora sinuato-lobata vel sinuato-dentata, ultima involucralia* 1-3- *dentata. Periclinium ovoideoconicum,* 15-19 *mm. altum,* 12-14 *mm. diametro, basi umbilicatum, glabrum vel interdum in juventute modice araneosum pilis araneosis paucis in calathidio adulto interdum persistentibus ; bracteæ imbricatæ, subvirides vel fulvæ, haud nervatæ ; bracteæ internæ apice scariosæ, mediæ externæque appendice palmata primum erecto - patenti deinde reflexa,* 5-7 *spinis subluteis pungentibusque instructa munitæ ; spina terminalis* 5-6 *mm. longa quam spinæ laterales* (4-4,5 ; 3 ; 1,5 *mm. longæ) longior. Achenia partim abortiva, modice tenuiterque pubescentia, alia virescenti-alba fusco maculata interdumve haud maculata, fertilia,* 4,5 *mm. longa, pappo plerumque basi rufescenti apice subalbido interdum omnino albo, pilis inæqualibus* 2,5-3 *mm. attingentibus composito, alia alba, raro fertilia,* 4-4,5 *mm. longa, pappo albo* 2,5-3 *mm. longo ; hilum rhomboidale ad basim in cuspem productum. Pollen valde irregulare, granis magnam partem anormibus subsphæricis satis magnis, aliis normalibus ellipsoideis,*

L'influence faible du *C. sonchifolia* se manifeste dans les décurrences foliaires qui prennent parfois la forme de larges macroptères

dentés inégaux et pouvant occuper la plus grande partie de l'entre-nœud, dans l'aigrette parfois roussâtre à la base ; celle du *C. sphærocephala* est marquée par le port, le péricline ombiliqué, les akènes pubescents en partie d'un blanc verdâtre maculé de brun et celle du *C. aspera* par l'épine appendiculaire terminale un peu plus longue que les latérales, par les akènes à aigrette blanche, partiellement blancs.

Comb. b. **sphaerocephaliformis** J. Ar., comb. nov.

Centaureæ sphærocephalæ adspectus. Caulis pubescens vel plus minusve modice araneosus. Folia mucronata, dentata, hispida præcipue ad margines, tota semidecurrentia, alis usque 38 *mm. longis ; folia caulina plerumque sessilia, rarissime petiolata, lyrata, pinnatifida, basi plus minusve distincte dilatata ; folia ramealia sessilia, interdum sublyrata, sinuato-lobata vel sinuato-dentata, superiora dentata vel rarissime subintegra integrave, ultima involucralia* 1-2 *satis ampla. Periclinum subglobuloso-conicum vel late ovoideo-conicum,* 15-19 *mm. altum,* 14-20 *mm. diametro, basi umbilicatum, glabrum vel spar sissime araneosum ; bracteæ imbricatæ, virscentes vel fulvæ, haud nervatæ; bractæ internæ apice scariosæ, mediæ externæque appendice palmata primum erecto-patenti deinde reflexa,* 5-8 *spinis fulvis pungentibusque instructa munitæ ; spina terminalis* 9 *mm. longa quam spinæ laterales* (6-5-4 *mm. longæ*) *longior. Achenia partim abortiva, modice tenuiterque pubescentia, alia fertilia circ.* 4-5 *mm. longa, nunc virescenti-alba fusco maculata, nunc alba, alia sterilia ; hilum rhomboidale ad basim in cuspem productum; pappus albus setis inæqualibus, in acheniis centralibus circ.* 1,5 *mm. longus, in serie extima circ.* 0,25-0,50 *mm. longus. Pollen valde regulare granis normalibus ellipsoideis.*

Les décurrences foliaires marquent l'influence du *C. sonchifolia* ; le port, le péricline ombiliqué, l'épine appendiculaire bien plus longue que les latérales, les akènes pubescents partiellement d'un blanc verdâtre maculé de brun à aigrettes dimorphes les périphériques plus courtes, indiquent celle du *C. sphærocephala*, les akènes en partie blancs et l'aigrette blanche celle du *C. aspera.*

Comb. c. **asperiformis** J. Ar., comb. nov.

Centaureæ asperæ adspectus. Caulis pubescens. Folia mucronata, hispida præcipue ad margines, plerumque haud decurrentia et tum basi dilatato-auriculata semiamplexicaulia, interdum breviter vel valde breviter decurrentia, alis 22 *mm. haud excedentibus ; folia caulina petiolata, lyrata, pinnatifida ; folia ramealia sessilia, sinuato-lobata vel sinuato-dentata, superiora dentata vel integra, ultima involucralia* 1-2 *plus minusve ampla. Periclinium ovoideo-conicum,* 15-18 *mm. altum,* 8-12 *mm. diametro, basi umbilicatum, glabrum ; bracteæ imbricatæ virescentes vel fulvæ vel fuscæ vel plus minusve purpurascentes, haud nervatæ ; bracteæ internæ apice scariosæ ; bracteæ exteriores infimæ spinula simplici raro terminatæ, externæ mediæque appendice palmata celeriter reflexa,* 6-9 *spinis fulvis vel rufescentibus vel purpurascentibus debilibus paulum vel haud vulnerantibus instructa*

munitæ ; spina terminalis 6 *mm. longa quam spinæ terminales* (5,5-4,5-3,5-2,5 *mm. longæ*) *vix longior. Achenia tenuiter pubescentia, omnia sterilia ; pappus albus circ.* 2,5 *mm longus. Pollen anorme, irregulare, granis parvis, ellipsoideis vel subphæricis.*

Cette combinaison doit au *C. sonchifolia* ses décurrences foliaires, son péricline glabre et ses épines appendiculaires terminales à peine plus longues que les latérales ; au *C. sphærocephala* son péricline ombiliqué et ses akènes pubescents ; au *C. aspera* ses appendices les plus externes terminés parfois par une spinule simple et son aigrette blanche.

Habit. — Gironde : jardin botanique de Bordeaux ; venu spontanément parmi les Carduacées. La comb. c., venue dans un semis de *C. aspera*, s'est maintenue de 1923-24 au grand hiver 1939-40 où elle a été gelée, ainsi que les *C. sonchifolia* et *C. sphærocephala* (leg. Bouchon sub Nos 38, 45 et 46 ; 6-8-19 juillet 1939). — L'hybride *(sensu lato)* est à rechercher en Espagne et en Italie ou les trois parents sont susceptibles de croître naturellement côte à côte.

Ce trihybride offre, sous les comb. *super-sphærocephala* et *sphærocephaliformis* certaines affinités avec *C. lusitanica* Boiss. et Reut. lequel, en raison de ses feuilles décurrentes, ne s'identifie nullement ainsi que l'admet l'index de Kew avec *C. sphærocephala* ; tout au plus peut-on rapprocher, au titre de sous-espèces, les deux plantes dans un même groupe spécifique *C. sphærocephala* L. *(sensu ampliato)* : ssp. *eu-sphærocephala* J. Ar. et ssp. *lusitanica* (Boiss. et Reut.) J. Ar. De cette dernière sous-espèce, la comb. a de mon hybride se distingue par ses décurrences foliaires prenant parfois la forme de larges macroptères dentés, par son involucre ombiliqué parfois faiblement aranéeux à l'état jaune à poils aranéeux rares persistant parfois sur la calathide adulte, par ses akènes partiellement avortés, les fertiles finement et faiblement pubescents, dimorphes, tantôt d'un blanc verdâtre maculé de brun, tantôt blancs, à aigrette dimorphe ordinairement roussâtre à la base et blanchâtre au sommet, parfois entièrement blanche, par l'imperfection de son pollen. Et la comb. b. par son péricline ombiliqué parfois très lâchement aranéeux, par ses akènes partiellement avortés, les fertiles finement et faiblement pubescents, tantôt d'un blanc verdâtre, tantôt blancs, à aigrette blanche formée de soies très inégales, longue d'environ 1,5 mm. sur les akènes centraux et d'environ 0,25-0,5 mm. sur les akènes périphériques, par les épines appendiculaires fauves.

Exsicc. (Types). — Herb. de France Muséum. — Herbier Bouchon. — Cynar. de France : nos 670-671-672. — Herbar. norm. cynar. : nos 2995-4078 à 4090.

(A suivre.)